

动力电池包冷却液的更换



所需专用工具

图像	说明/工具号码
	防护镜/通用

排空

警告

当电子动力系统通电时，电源电缆带有高压。为避免电击造成的严重伤害，电源电缆断开时不要通电。

人员安全操作注意事项：

1.维修前必须确保点火开关处于OFF位置，并断开12V蓄电池负极电缆。

2.维修工作时确保钥匙不在车内，以免误操作通电而发生事故。

3.对电子动力系统线缆进行连接和拆装作业前，断开12V蓄电池负极电缆和高压电源开关MSD。

4.维修时必须佩戴高压绝缘手套/ 高压绝缘安全服/ 高压绝缘鞋/ 安全帽，并使用绝缘工具以防触电。

5.拆卸或安装带有高压标记的物品时，务必使用绝缘工具，并用绝缘胶带缠绕物品。

6.所有人员禁止佩戴任何金属饰品以防触电或发生其他危险。

7.电子动力系统的维修人员，必须具有低压电工证且通过厂家专业技术培训，其他人员不得擅自操作。

8.使用起搏器等电子医疗器械的人员可能受到磁力的影响，可能发生危险，因此该类人员不可从事电机的拆装工作。

9.操作人员必须具备对触电人员应急救援的处理能力，根据现场情况，灵活掌握人工呼吸，心脏按摩，AED（自动体外心脏起搏器）的急救顺序。

车辆安全注意事项：

1. 严禁一切非授权人员对动力电池包进行拆解，否则会发生触电或其他危险。
2. 严防在连接电子动力系统零部件过程中出现任何形式的短路。
3. 维修电子动力系统前后，都需要使用绝缘电阻检测仪检测高压部件是否漏电，否则不可操作。
4. 为避免损坏线束和端子，握住插接器部分，参考[高压电缆插接器的拆卸和安装](#)，小心地拔出线束插器。
5. 在所有线束和软管上做标记以防误接。而且要确保它们没有接触其他线束、软管，或者妨碍其他零件。
6. 使用翼子板罩以免损坏油漆表面。

设备安全注意事项：

1. 安装和维修电子动力系统结束后须及时整理工具和物料，不要将金属物品遗留在电子动力系统内部或顶部。
2. 拆装及搬运动力电池包时，须采用升降车或专用工具；要轻取轻放，不得扔掷、挤压、踩踏、翻转，以免造成电池系统损坏或对人身体的意外伤害。

场地安全注意事项：

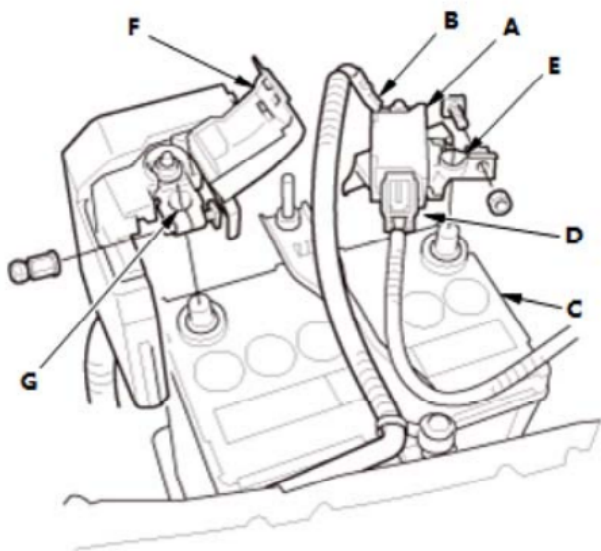
1. 必须在电动车专用维修工位进行维修。
2. 非操作人员禁止进入维修场地区域，并树立高压危险警示标牌，将场地隔离。
3. 高压系统部件区域贴上高压危险警示标签。
4. 场地内需配备防电起火的灭火器。

电子动力系统部件位于该区域。电子动力系统是一个高压系统。在电子动力系统或系统附近工作前，必须熟悉该系统。进行修理或维修前，确保已阅读[电子动力系统维修注意事项](#)。

1. 注意事项

1. 仔细阅读并掌握电子动力系统维修注意事项后，才能进行下一步的操作。
2. 排液请参考[动力电池包冷却液排液方式说明](#)。

2.12 V 蓄电池端子 - 断开



- 1.确保车辆处于 OFF (LOCK) 模式。
- 2.从12 V 蓄电池 (C) 上断开并隔离12 V 蓄电池传感器 (A) 的电缆(B)。

注意事项

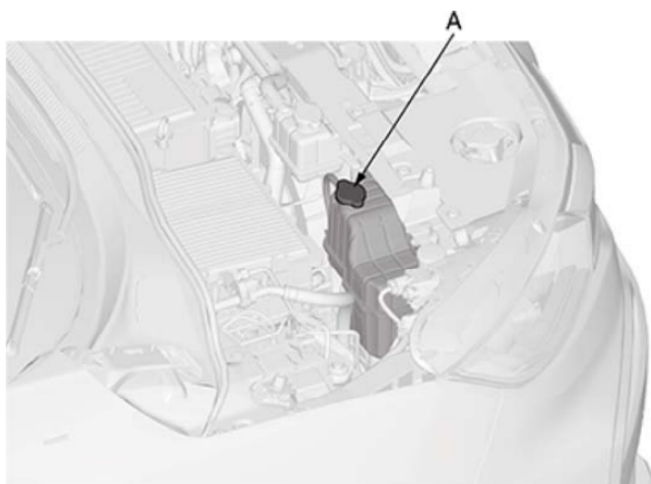
- 始终先断开负极端。
- 拆除端子 (E) 时，不要拿着它，以保护12 V蓄电池传感器连接器 (D)。
- 不要从电缆断开12 V 蓄电池传感器。

- 3.打开盖(F)。
- 4.从12 V 蓄电池上断开正极端子 (G)。

注意事项

12V蓄电池端子断开后需等待3分钟。

3.动力电池包冷却液副水箱盖- 打开



注意事项

请等待冷却液温度冷却后再排空。

- 1.打开动力电池包冷却液副水箱盖(A)。

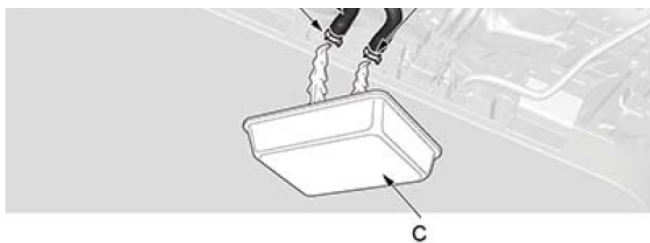
4.动力电池包前护板 - 拆卸 (仅动力电池包端排空时拆卸)

5.动力总成右护板 - 拆卸 (仅散热器端、水泵端排空时拆卸)

6.动力电池包冷却液 (动力电池包端) - 排空



- 1.将集液盆 (C) 放置于水管口下方。
- 2.使用水管卡箍拆装钳脱开电池包进水管固定卡箍 (A)，旋转脱开电池包进水管(B)，排空冷却液。



3.使用水管卡箍拆装钳脱开电池包出水管固定卡箍

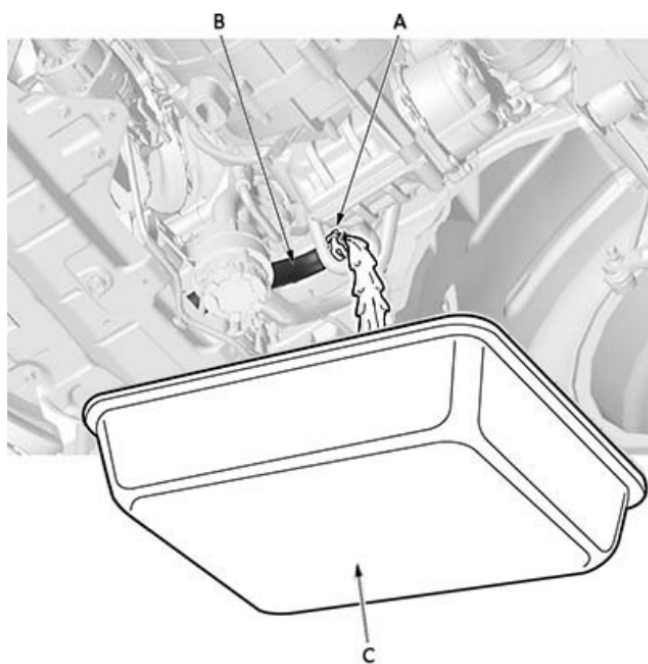
(D)，旋转脱开电池包出水管(E)，排空冷却液。

4.排空冷却液后，重新安装电池包水管(B)和(E)。

注意事项

- 需佩戴护目镜；
- 如有冷却液飞溅到皮肤及眼睛上，及时用大量清水清洗，如果感到身体不适，请及时就医；
- 如有冷却液溅出，请及时用抹布擦拭干净。
- 脱开后用干净维修布片堵住连接管口，防止冷却液洒落及有异物进入。

7.动力电池包冷却液（散热器端） - 排空



1.将集液盆（C）放置于水管口下方。

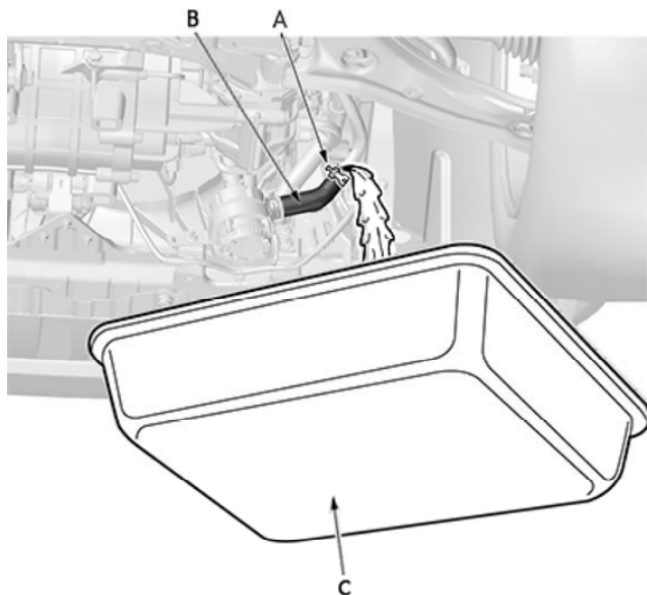
2.使用水管卡箍拆装钳拆卸动力电池包冷却液散热器与金属管连接水管固定卡箍(A)。

3.旋转脱开动力电池包冷却液散热器与金属管连接水管，排空冷却液后，重新安装(B)。

注意事项

- 需佩戴护目镜；
- 脱开水管时，可能会有残留的冷却液溅出。
- 如有冷却液飞溅到皮肤及眼睛上，及时用大量清水清洗，如果感到身体不适，请及时就医；
- 如有冷却液溅出，请及时用抹布擦拭干净。
- 脱开后用干净维修布片堵住连接管口，防止冷却液洒落及有异物进入。

8.动力电池包冷却液（水泵端） - 排空



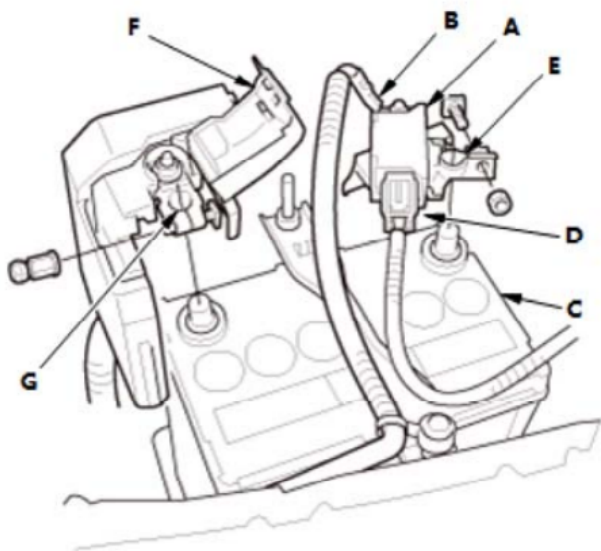
- 1.将集液盆（C）放置于水管口下方。
- 2.使用水管卡箍拆装钳拆卸动力电池包水泵出水
管固定卡箍(A)。
- 3.旋转脱开，排空冷却液后，重新安装水管(B)。

注意事项

- 需佩戴护目镜；
- 脱开水管时，可能会有残留的冷却液溅出。
- 如有冷却液飞溅到皮肤及眼睛上，及时用大量清水清洗，如果感到身体不适，请及时就医；
- 如有冷却液溅出，请及时用抹布擦拭干净。
- 脱开后用干净维修布片堵住连接管口，防止冷却液洒落及有异物进入。

加注

1.12 V 蓄电池端子 - 连接



注意事项

如果 12 V 蓄电池异常，[测试12 V 蓄电池](#) (A)。

- 1.清洁12 V 蓄电池端子。
- 2.连接端子 (B) 到 12 V 蓄电池上。

注意事项

始终首先连接正极端。

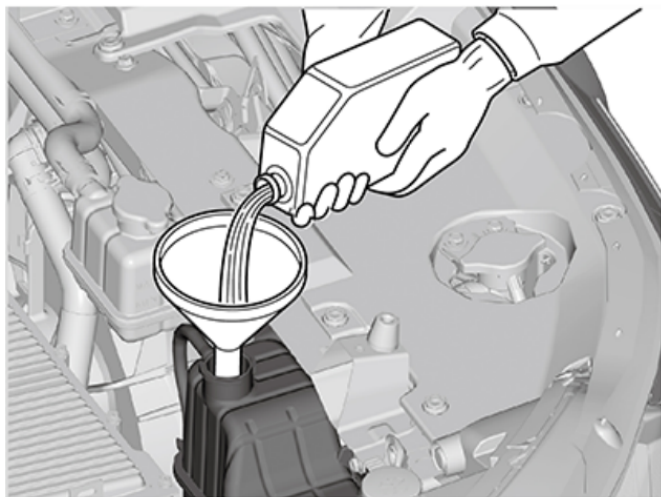
- 3.将电缆(D) 和 12 V 蓄电池传感器 (C)连接到 12 V
V
蓄电池上。

注意事项

安装端子 (F) 时，不要拿着它，以保护12 V 蓄电池传感器连接器 (E)。

- 4.在端子上涂抹多用途润滑脂以防腐蚀。
- 5.关闭盖(G)。

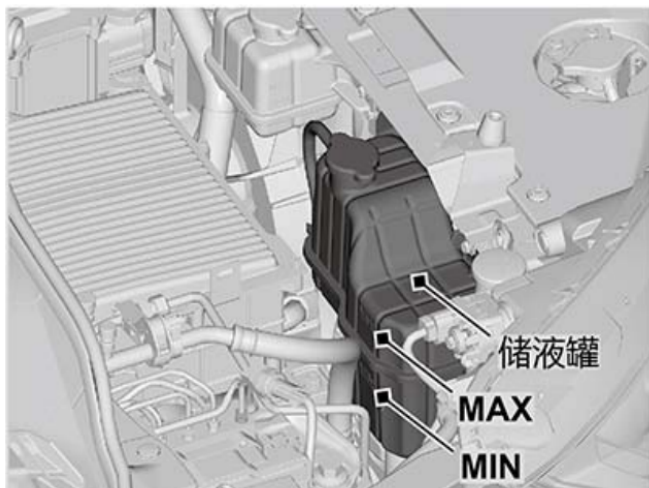
2.动力电池包冷却液 - 重新加注



- 1.拧开动力电池包冷却液水箱盖。
- 2.添加本田全天候防冻剂/2 号冷却液至MAX标记 处。
- 3.连接HDS(诊断仪)，选择电动传动系统→ 调整 → 动力电池包冷却系统排气，按照HDS（诊断仪）步骤操作。

注意事项

- 操作时务必保证12V蓄电池电压高于10V。
- 将车辆转至 READY 模式。
- 务必使用型号为本田全天候防冻剂/2 号冷却液。使用非本田的冷却液会导致腐蚀，引起冷却系统故障或失效。
- 本田全天候防冻剂/2 号冷却液是由50%的防冻剂和50%的水混合而成的。不要添加水。
- 冷却液更换量：大修后约为6.27L；更换冷却液后约为2.72L。



4.开始排气（水泵运转）时，注意观察冷却液液面高度，添加冷却液，始终保持液面在MAX标记处，直至排气结束，拧紧动力电池包冷却液水箱盖。

3.电动机冷却液 - 检查

1.擦拭干净飞溅出的冷却液，检查有无泄漏。如有泄漏，请及时维修。

4.所有拆下零件 - 安装

1.按照与拆卸相反的顺序安装所有部件。